

Amélioration des techniques de transformation du fonio

Mécanisation du décortiquage et du nettoyage

Jean-François CRUZ^{1*},
Djibril DRAMÉ,
Thierno Alimou DIALLO²,
Gouyali SON⁴

¹ CIRAD, UR Qualité des aliments tropicaux,
73 rue J.F. Breton, TA70/16,
34398 Montpellier Cedex 5, France

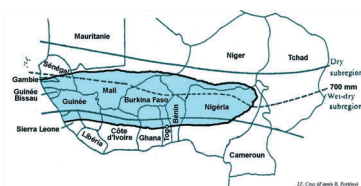
² IER, Laboratoire de Technologie Alimentaire,
BP 258, Bamako, Mali

³ IRAG, BP 1523, Conakry, Guinée

⁴ IRSAT, Département Mécanisation, 03 BP 7047,
Ouagadougou, Burkina Faso

Le fonio : une céréale traditionnelle d'Afrique de l'Ouest

Le fonio (*Digitaria exilis*) est la plus ancienne céréale d'Afrique de l'Ouest. Son aire de culture s'étend du Sénégal au Lac Tchad mais il est surtout cultivé en Guinée où il constitue une des nourritures de base au Fouta Djallon. On le rencontre également au Mali, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, au Nigéria,...



Principalement consommé sous forme de couscous ou de bouillie, il connaît aujourd'hui un regain d'intérêt en raison des qualités gustatives et nutritionnelles que lui reconnaissent les consommateurs.



Une transformation artisanale longue et fastidieuse

Le fonio donne des grains minuscules, de moins de 1 millimètre, très difficiles à décortiquer. Le décortiquage/blanchiment réalisé traditionnellement par les femmes au pilon et au mortier est donc très laborieux. Pour obtenir un produit de qualité, il est également indispensable d'éliminer les matières étrangères comme les sables et les poussières, en lavant plusieurs fois le produit ; ce qui rend sa préparation longue et fastidieuse.

Des équipements mécanisés performants



Le décortiqueur GMBF © D. Dramé

Le fonio donne des grains minuscules, de moins de 1 millimètre, très difficiles à décortiquer. Le décortiquage/blanchiment réalisé traditionnellement par les femmes au pilon et au mortier est donc très laborieux. Pour obtenir un produit de qualité, il est également indispensable d'éliminer les matières étrangères comme les sables et les poussières, en lavant plusieurs fois le produit ; ce qui rend sa préparation longue et fastidieuse.

Les études techniques ont conduit à la mise au point d'un décortiqueur blanchisseur GMBF (de type « engelberg ») et de plusieurs matériels de nettoyage (canal de vannage, cribles rotatifs, ...).

Ces équipements ont été testés dans des petites entreprises au Mali, au Burkina Faso et en Guinée. Ils ont permis de transformer plusieurs dizaines de tonnes de fonio et les résultats obtenus en termes de débit, de rendement et de qualité ont été jugés très satisfaisants par les opérateurs locaux. Les analyses de la qualité culinaire ont montré que le décortiqueur GMBF permet de décortiquer et de blanchir le fonio avec des caractéristiques souvent meilleures que celles du fonio blanchi traditionnellement ; le grain est bien dégermé, il gonfle bien et a une consistance moelleuse à la cuisson.

Le crible rotatif © M. Rivier



L'appui à la fabrication locale

Le projet a également apporté un appui aux constructeurs d'équipements. Des dossiers de fabrication des différents matériels conçus dans le cadre du projet (décortiqueur, cribles rotatifs, canal de vannage) ont été publiés pour aider les constructeurs d'équipements à réaliser les machines.

Ces résultats techniques importants, obtenus grâce à l'étroite collaboration qui s'est instaurée entre les chercheurs et les partenaires privés (transformatrices et constructeurs d'équipements), vont sans doute permettre de développer la mécanisation des opérations post-récolte du fonio et favoriser ainsi le renouveau de cette céréale longtemps négligée.



Essais de démonstration en milieu rural © D. Dramé

